



學習重點：

認識通過情節反映人物性格的寫法。

Zhāng Héng Yǔ Yǐng Zi

張衡與影子

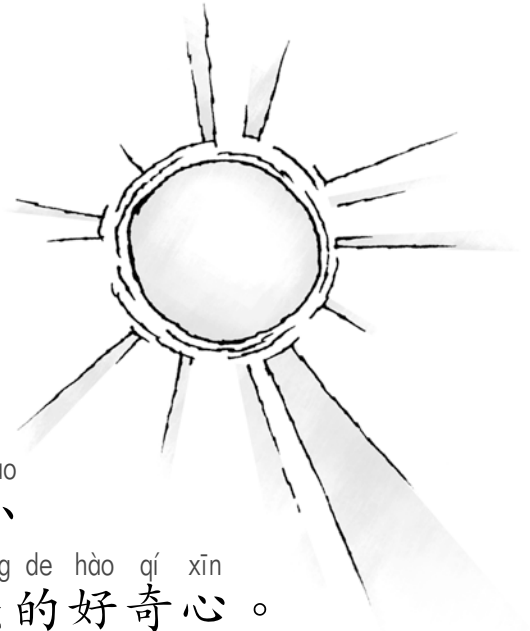
Zhāng Héng shì Zhōngguó gǔ dài de kē xué jiā

張衡是中國古代的科學家，

zài tiān wén xué hé kē xué de lǐng yù dōu yǒu hěn dà gòng
在天文學和科學的領域都有很大貢

xiàn Zhāng Héng gēn hěn duō jié chū rén shì yí yàng cóng xiǎo
獻。張衡跟很多傑出人士一樣，從小

yǐ jīng duì shēn biān de shì wù biǎo xiàn chū bǐ yì bān rén qiáng de hào qí xīn
已經對身邊的事物表現出比一般人強的好奇心。



Měi tiān zǎo shang Zhāng Héng de bà ba chī guo zǎo diǎn jiù huì wài chū gōng
每天早上，張衡的爸爸吃過早點，就會外出工

zuò mā ma liú zài jiā lǐ liào lǐ jiā wù Zhè tiān mā ma xiǎng dào shān shang
作，媽媽留在家裏料理家務。這天，媽媽想到山上

cǎi yào biàn dài zhe Zhāng Héng yí kuài er chū mén Shàng shān de lù hěn zhǎi Zhāng
採藥，便帶着張衡一塊兒出門。上山的路很窄，張

Héng gēn zài mā ma shēn hòu fā xiàn mā ma de yǐng zi hěn cháng Tā huí tóu kàn kan
衡跟在媽媽身後，發現媽媽的影子很長。他回頭看看

zì jǐ de yǐng zi yuán lái yě hěn cháng ne Tā men zài shān shang dòu liú le yí
自己的影子，原來也很長呢！他們在山上逗留了一

gè shàng wǔ dào le zhōng wǔ cái xià shān huí jiā Zhāng Héng yì biān zǒu yì biān huí
個上午，到了中午才下山回家。張衡一邊走一邊回

tóu kàn zì jǐ de yǐng zi fā xiàn bǐ shàng wǔ shí duǎn le Tā jué de hěn qí
頭看自己的影子，發現比上午時短了。他覺得很奇

guài biàn tíng xià lái xiǎng yuán yīn Mā ma jiàn Zhāng Héng dāi zài yuán dì bú dòng
怪，便停下來想原因。媽媽見張衡呆在原地不動，

biàn wèn Zěn me le Shì bu shì shēn tǐ bù shū fu
便問：「怎麼了？是不是身體不舒服？」

Zhāng Héng shuō Bù Mā ma wǒ zài xiǎng wèi shén me wǒ xiàn zài de
張衡說：「不。媽媽，我在想為甚麼我現在的
yǐng zi bǐ shàng wǔ shí duǎn Mā ma shuō Dào le zhōng wǔ jiù shì zhè yàng zi
影子比上午時短。」媽媽說：「到了中午就是這樣子
de le Zhāng Héng hái xiǎng zài wèn kě shì mā ma zhǐ guǎn cuī cù tā kuài diǎn xià
的了。」張衡還想再問，可是媽媽只管催促他快點下
shān tā wéi yǒu bǎ wèn tí cáng zài xīn li
山，他惟有把問題藏在心裏。

Wèi le nòng qīng chu yǐng zi wèi shén me huì shí cháng shí duǎn Zhāng Héng měi tiān
為了弄清楚影子為甚麼會時長時短，張衡每天
dōu liú xīn guān chá yǐng zi de biàn huà Guò le yí duàn shí jiān tā zhōng yú fā
都留心觀察影子的變化。過了一段時間，他終於發
xiàn yǐng zi de cháng duǎn yuán lái gēn tài yáng de zhào shè jiǎo dù yǒu guān Zǎo shàng tài
現影子的長短原來跟太陽的照射角度有關。早上太
yáng zài dōng fāng shēng qǐ zhào zài rén shēn shàng yǐng zi jiù shì cháng cháng de zhōng
陽在東方升起，照在人身上，影子就是長長的；中
wǔ shí tài yáng zhào zài rén de tóu dǐng yǐng zi jiù huì biàn de
午時，太陽照在人的頭頂，影子就會變得
hěn duǎn dào le huáng hūn tài yáng zài xī fāng luò xià ,
很短；到了黃昏，太陽在西方落下，
rén de yǐng zi yòu huì biàn cháng Zhǎng wò le zhè ge guī
人的影子又會變長。掌握了這個規
lǜ zhī hòu Zhāng Héng kàn jiàn yǐng zi jiù néng tuī suàn chū
律之後，張衡看見影子就能推算出
shí jiān Měi cì dāng tā fā xiàn yǐng zi biàn duǎn ,
時間。每次當他發現影子變短，
jiù zhī dào dào le zhōng wǔ shí jiān Zhè shí hou
就知道到了中午時間。這時候，
Zhāng Héng jiù huì pǎo qù gēn mā ma shuō Bà ba
張衡就會跑去跟媽媽說：「爸爸
kuài huí lái chī wǔ fàn le Guǒ rán méi duō
快回來吃午飯了。」果然，沒多
jiǔ bà ba jiù tà rù jiā mén le
久爸爸就踏入家門了。





- 1 哪一段記敘張衡掌握了影子和時間的關係？
 - A 第一段。
 - B 第二段。
 - C 第三段。
 - D 第四段。

- 2 「張衡還想再問，可是媽媽只管催促他快點下山，他惟有把問題藏在心裏」一句表示
 - A 張衡放棄研究這個問題。
 - B 張衡決心要找出答案。
 - C 媽媽對張衡的提問很不耐煩。
 - D 以上答案都對。

- 3 為甚麼影子有長有短？
 - A 因為太陽的距離有遠有近。
 - B 因為太陽的位置有高有低。
 - C 因為太陽會變大也會變小。
 - D 以上答案都對。

- 4 根據篇章內容，張衡有甚麼優點？
 - A 不服輸。
 - B 信心十足。
 - C 做事專注。
 - D 鍥而不捨。



看一看

中國古代的全才——張衡

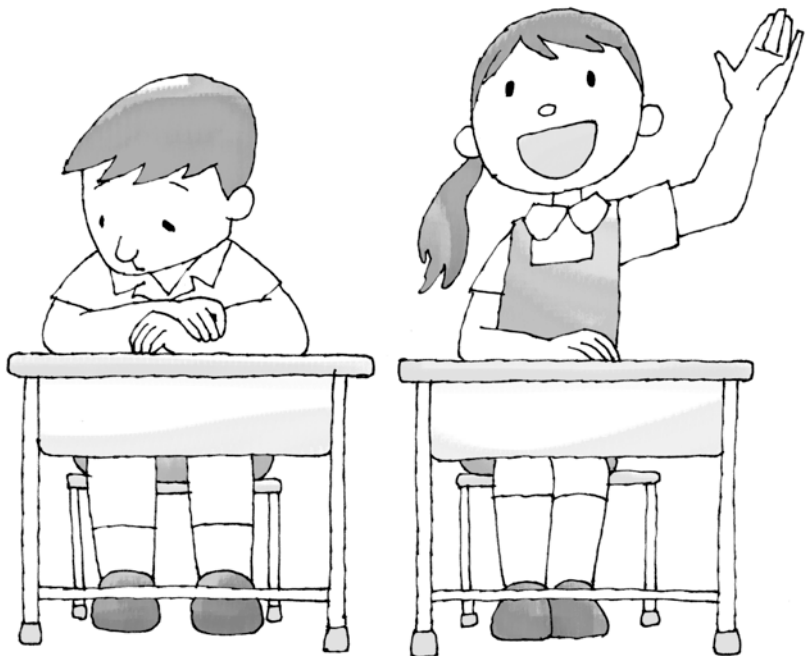
張衡是東漢時期著名的天文學家、地理學家、數學家和文學家，曾任太史令一職。他是中國歷史上罕有的全才，在各方面都有很高的成就。為了紀念張衡對後世的貢獻，聯合國把月球上的環形山命名為「張衡山」，更把太陽系的1802行星命名為「張衡星」。

張衡在各方面都有傑出的貢獻。在天文學方面，他發明了「渾天儀」、「候風儀」等精密的天文儀器。渾天儀是張衡根據自己的渾天學說創造出來的，可以準確地模擬出月亮、太陽等星體的運行情況。候風儀則可以測量風向和風力。為了讓後人更清楚明白各種天文現象，張衡還撰寫了《靈憲》和《渾天儀圖注》兩書，解釋自己的渾天學說。在地理學方面，張衡發明了「地動儀」，準確測量地震的方位。在數學方面，他計算出圓周率的值在3.1466和3.1622之間，這比歐洲的計算結果還要早一千多年呢！



說一說

- 1 看看右面的圖畫，小志和嘉儀在課堂上遇到問題時，反應有甚麼不同？你認為這對兩個人的學習會有甚麼影響？



- 2 你能說出中國其中一位太空人的名字嗎？你希望長大後當太空人嗎？



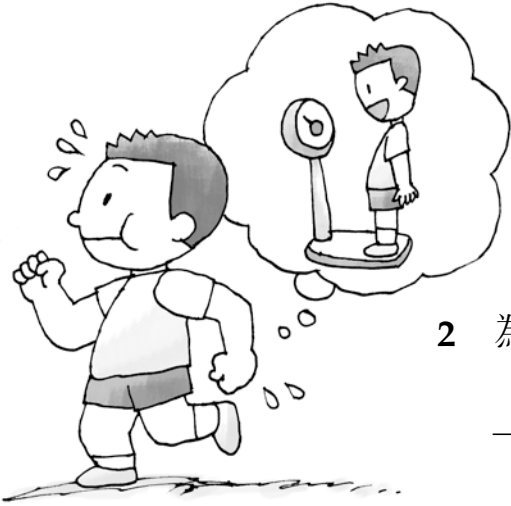
做一做

根據圖意，運用「為了……」的句式造句。

例：為了弄清楚影子為甚麼會時長時短，張衡每天都留心觀察影子的變化。

1 為了 _____ ，

妹妹每天都給它們澆水。



2 為了 _____ ，

_____ 。

教學參考資料

單元十六

TSA 練一練

1 D 2 B 3 B 4 D

說一說

- 1 小志遇到問題時裝作沒事，嘉儀就立即舉手發問。我認為小志的態度會令他累積更多疑問，影響學習。嘉儀因為勇於發問，所以學業成績會有所進步。
- 2 楊利偉、費俊龍或聶海勝。(問題後半部分學生自由作答。)

做一做

- 1 令植物快點開花
- 2 減肥，小強每天都到公園跑步
(答案僅供參考。)